

# 农村合作金融发展的自组织问题研究

## ——一个理论框架

□ 杜朝运<sup>1</sup>      魏 晃<sup>2</sup>

(1. 厦 门 大 学 金 融 系, 福建 厦 门 361005;

2. 中国邮政储蓄银行厦门市分行, 福建 厦 门 361000)

**摘要:**本文引入自组织理论体系,首先运用耗散结构理论,判断我国农村合作金融是否具有自组织的特征,分析其是否具备耗散结构形成的条件;其次运用突变理论,阐释我国农村合作金融无法自发改革到一个新的更具有生命力的状态的原因;最后运用协同学理论,探讨我国农村合作金融演化到有序状态的路径。

**关键词:**农村合作金融; 自组织; 耗散结构; 突变论; 协同学论

**中图分类号:**F832.35      **文献标识码:**A      **文章编号:**1002-2740(2009)11-0010-05

我国农村合作金融系统作为由无数个子系统通过混沌状态构成的并且具备社会系统中的人类精神因素的系统,是否具备自组织理论意义上的耗散结构特征,怎样从他组织态跃迁到自组织态,如何提高自组织发展能力,这是本文的研究重点。

### 一、自组织理论的引入

自组织是一个由大量子系统组成的巨系统,在外界物质、能量、信息流的输入达到某个临界值,即使没有外部具体指令,系统内部大量的子系统之间也会自发地从互不相关转变成协同共振,自然地呈现出一种时间有序、结构有序和功能有序的状态。“如果一个体系在获得空间的、时间的或者功能的结构过程中,没有外界的特定干涉,我们便说该体系是自组织。这里的‘特定’一词是指那种结构或者功能并非外界强加给体系的,而且外界是以非特定的方式作用于体系的”(哈肯)<sup>①</sup>。

与自组织相对应的是他组织,他组织是指不能自行组织、自行创生、自行演化,即不能自主地从无序走向有序,而只能依靠外界的特定指令来推动组织向有序演化,

从而被动地从无序走向有序。一般而言,自组织系统的演化要优于他组织推动下的组织和演化。因为自组织系统的演化动力在系统内部,是系统内部子系统的相互作用的演化,这样就使得整体系统和各个子系统都具有活力;而他组织系统的动力来自于系统外部,系统整体的活力依赖于外部的控制参量,外部控制参量如果控制得好,那么系统可以向理想状态靠近。但如果外部控制参量控制不好,那么系统的运转就会失灵。

自组织理论包含耗散结构<sup>②</sup>、协同学、突变等理论。判断一个体系是否可以从无序状态自发地、自主地演化成有序结构的理论即为耗散结构理论。自组织具有耗散结构特征。当系统离开平衡态的参数达到一定阈值时,系统就会出现“行为临界点”,在越过这种临界点后系统将离开原来的无序状态,发生突变而进入到一个全新的稳定有序状态。系统出现耗散结构有几个必要条件:一是系统必须是开放的,即系统必须与外界进行物质、能量的交换,形成一种互动的齿轮式的发展,系统才能自发地进化升级。二是走向自组织的系统必须是一个非线性体系。系

收稿日期:2009-06-30

作者简介:杜朝运(1973-),男,福建泉州人,教授,经济学博士,现任厦门大学金融系主任。

魏 晃(1983-),女,福建泉州人,经济学硕士,现供职于中国邮政储蓄银行厦门市分行。

①吴彤.自组织方法论研究[M],北京:清华大学出版社,2001,第5页。

②耗散结构:一种偏离平衡态的开放的非平衡系统在其外参数变化到某一值时,通过系统与外界连续不断地交换能量和物质以及内部非线性动力学机制的作用,系统可以从原来无序性状态转变到空间、时间和功能上都有序的结构。由伊里亚·普里戈金(Ilya Prigogine)教授创立耗散结构论。

统内部元素之间、子系统之间的相互作用包括线性作用和非线性作用两种,线性作用只能造成系统量的积累与重复无质的差异和变化,非线性相互作用则产生竞争和合作效应,使系统由无序转变为有序。三是系统开放的外界输入只有达到一定的阈值,即所谓的“临界值”,系统才可能向有序结构转化。四是系统必须远离平衡状态,系统的各个部分之间的差异越大,系统离开平衡状态就越远。系统只有形成远离平衡态的耗散结构,才能在系统内部产生自组织力。

突变揭示了自组织非常重要的演化机理,它是指在临界点附近控制参数的微小改变导致系统状态明显的大幅度变化的现象,耗散结构的出现都是以这种临界点附近的突变方式实现的。其间微小的涨落<sup>③</sup>起到关键作用,它是有序结构出现的“触发器”,只有涨落出现在系统远离平衡态的区域时,才能够起到建立耗散结构“触发器”的作用。在热力学系统中,当控制参数越过临界值时,原来的热力学分支失去了稳定性,同时产生了新的稳定的耗散结构分支,从而系统从热力学混沌状态转变为有序的耗散结构状态。

协同学研究自组织的动力学问题。其应用方法如下:一是了解子系统的数量和性质,以及它们之间的可能关系,构建子系统之间合作的桥梁。二是了解体系稳定性装置,发现体系不稳定性处所。三是在体系不稳定区域,通过子系统的相互作用,以及在子系统相互作用过程中了解那些运动模式寿命的长短,寻找在子系统运动中逐渐形成的序参量<sup>④</sup>。四是寻找和发现序参量的运动规律,寻找支配规律或者役使规律。五是通过外部控制参量与序参量相互作用,激励系统的自组织行为<sup>⑤</sup>。

## 二、我国农村合作金融的自组织特征

首先,从开放性标准看。系统的开放性使系统与外界产生熵流<sup>⑥</sup>成为可能,但需要满足总熵变公式 $dS = diS + deS < 0$ ,  $diS$ 是系统内部产生的熵,  $diS \geq 0$ ;  $deS$ 是系统与外界环境交换物质、能量引起的熵,可正可负。系统向有序

和高级的演化的条件是 $dS$ 小于零或者说 $deS$ 为负时的绝对值要大于 $diS$ ,也就是开放系统中系统与外界正确地交换物质和能量,只有使系统总熵减少,才能形成有序。一个孤立的系统会自发趋于无序,它的熵也会逐渐增大。比如,在农村合作金融的建设方面,农村合作金融组织对所有农民必须是开放的,只有开放的组织才是活的组织,一个有活力的组织才有可能引入负熵流,当然除了农民自身的努力之外,农民还需要政府等方面的支持,但农民应该起主导作用。我国农村合作金融虽然涉及多方利益关系、多方金融资源交换,但是与外部金融资源(包括金融信息、金融人力、金融资金等)的交换频率过低,因此只是一个半开放性的系统。

其次,从非线性标准看。只有非线性系统才可能演化成有序的耗散结构系统,而判断一个系统是否为非线性系统,一是看其子系统之间在性质和数量上是否相互独立且具有相当的差异性,二是看组成系统的独立要素的数量是否 $\geq 3$ 。农村合作金融系统包含着各类子系统,子系统之间既有金融资源供给者与金融资源需求者之间的市场供求关系,又有监管与被监管的关系,也有股东与管理层之间的关系,等等。我国农村合作金融系统虽然内部元素之间存在一定差异,但仍有传统计划经济体制下“一致性”的色彩。因此,笔者认为,从非线性的判据出发,我国农村合作金融体系内部的子系统之间的非线性还有待提高。

再次,从阈值的标准看。阈值是指在自动控制系统中能够产生一个校正动作的最小输入值,它是由刺激引起应激组织反应的最低值,也就是所谓的“临界点”。在临界状态下,系统下的涨落将被放大,此处的涨落是有序结构出现的“触发器”,个别的、随机的、局部的涨落通过非线性的相互作用协调,耦合成为一种新的有序状态。我国农村合作金融系统存在各种复杂因素,包括最复杂的非物态(如文化和人的心理),这些因素导致系统始终存在涨落和波动,但是却非均为具有“触发器”作用的涨落。例

③一个由大量子系统组成的系统,其可测的宏观量是众多子系统的统计平均效应的反映。但系统在每一时刻的实际测度并不都精确地处于这些平均值上,而是或多或少有些偏差,这些偏差就叫涨落。涨落是偶然的、杂乱无章的、随机的。

④耗散结构理论不具体分析研究不同领域中的变量的属性,而是把变量表征系统有序程度的特点抽出来,称为序参量。哈肯认为,无论什么系统,如果某个参量在系统的演化过程中从无到有,并且能够指示出新结构的形成,反映新结构的有序程度,它就是序参量。

⑤吴彤.自组织方法论研究[M],北京:清华大学出版社,2001,P152。

⑥熵流是物理学家普里戈金在研究热力学开放系统时提出的概念,指系统与外界交换的物质流及能量流。

如,我国农村合作金融之所以发展滞后,一方面是由于政府对基本的合作金融的投入(法律、监管、所有权等)未达到基本阈值,另一方面是合作金融自身未能识别、捕捉有利的涨落,进而通过系统的非线性作用放大、传递,最终形成一种高水平的有序结构。

最后,从远离平衡态的标准看。远离平衡态是指系统内可测的物理性质极不均匀的状态。农村合作金融系统内部各类要素的分布不均匀,如农村合作金融机构存在着较严重的存贷不平衡现象,大量农村金融资源流向城市;又如合作组织形式较单一,未能根据不同的农业部门建立不同的合作组织服务于不同的需求。这些问题表明农村合作金融内部的资源分布处于不平衡态,在一定条件下有可能通过涨落并由非线性机制放大而朝着某种方向发展,一旦未得到妥善处理,将导致严重的经济金融问题甚至社会问题。

从以上标准可以看出,我国农村合作金融是属于不完全耗散结构的不完全自组织,政府介入的他组织特征较明显,从而影响到农村合作金融自行组织、自行创生、自行演化的能力。造成我国农村合作金融自组织匮乏的原因有两方面:一是我国传统农村经济的特点是小农经济,只靠单家独户显然无法满足农民的生产需要,因此农民必须构建亲邻关系网和加强人情交往,使农村形成一种关系导向型的熟人社会,这种社会形态容易抑制农村任何自组织的产生。二是我国在政体上属于高度集权化,不利于各种合作经济组织的形成和发展,导致广大分散、弱小的农村家庭与集中、统一的国家之间,不大可能自发产生各种经济和政治组织,政府在一定程度上阻碍了农村合作金融的发展,农村合作金融更多表现为一个他组织的封闭系统。当前我国进行农村合作金融的改革,就是要逐渐淡化农村合作金融系统的他组织色彩,使其子系统在非线性机制作用下,通过涨落逐渐演化到临界状态,形成耗散结构,然后在更高组织层次上进行新一轮演化,达到新的有序状态。

### 三、我国农村合作金融的演化路径

农村信用合作社(以下简称“农信社”)是我国农村合作金融的主要载体,它的发展在某种程度上背离了合作金融的基本经济特征,即自愿性、民主管理性、非盈利性以及多元化经营等原则,具体表现为:一是从自愿性的角度来看,农信社自成立之初,就不是真正意义上的合作金融组织,而是通过行政命令建立起来的经济组织。农信社

的改革和发展也都是通过政府强制性推动,政府在改革和发展中仍然起主导作用,改革和发展不是农村金融主体(农民)的自组织行为。农信社初始产权框架的确立是政府主导下的社员非自愿入股,政府选择代替了农民选择,只不过农民在特定环境下认可了政府选择,体现了非自愿顺从。二是在民主管理方面,由于农信社的初始产权框架是政府主导下的非自愿入股,加上我国在成立农信社之时许多制度尚不完善,农信社的产权一开始就没有清晰的界定。在实际运作过程中,农信社也是政府管理而非民主管理,内部人员配置和经营决策带有行政色彩,经营缺乏透明度,社员权利缺乏法律保障,民主管理流于形式。三是在非盈利性和业务多元化方面,农信社大部分局限于开展传统的存贷款业务,客户需求满足率低。且现今许多农信社的经营模式越来越接近商业银行,只追求利润最大化和资金安全,而不以农户的利益为重,缺乏互助共济性。除存贷以外的其他金融业务开展不足,对农民、乡镇企业发放贷款门槛高,服务方式和技术手段还比较落后,不能适应农户和农村经济发展的需要。显然,我国农村合作金融的存在和演变呈现典型的政府主导型的强制性特征,由于政府的强势主导,农村合作金融改革以他组织运动形式为主。由此,银监会确定了农村合作金融机构改革七项重点:结合中央银行专项票据兑付工作,着力完善法人治理,转换经营机制,逐步培育农信社自身可持续发展能力和风险防范能力,使之成为真正的市场主体;全面推行贷款五级分类;理顺省级联社管理关系;核实农村合作金融机构重要指标;完善法人治理结构;严防操作风险;提高支农服务水平。这些政策措施并非均为“突变论”意义上的突变,只有当某种突变使得原有的系统继续存在,而不是使系统灭失,或者说这种突变是系统得以“生存的手段”,能够帮助系统脱离通常的特征状态,才是一种优良的突变。

具体言之,银监会有关农村合作金融的七项改革措施中,较有政策效果的是全面推行贷款五级分类。通过政策的逐步完善和严格执行以及对执行效果的监督(银监会对农信社贷款五级分类的偏离度检查),各级合作金融监管部门和农村合作金融机构于2006年末圆满完成了贷款五级分类工作。但也有些措施存在问题,如专项中央银行票据<sup>⑦</sup>工作,尽管出台了《农村信用社改革试点专项中央银行票据操作办法》,总体上进展较为顺利,但也引发部分农信社为了获得兑付额度而进行资金短暂性转移,

<sup>⑦</sup>中国人民银行向农村信用社定向发行的、用以置换农信社不良贷款和历年挂账亏损的票据。



使其满足专项票据的兑付条件<sup>⑧</sup>,导致中央银行此项政策的预期效应被农信社的短期行为扭曲。又如,省级联社管理关系的改革涉及到监管权限的重新配置,完善法人治理结构和严防操作风险涉及到农信社的金融文化、农信社的人才储备等更深层次的体制问题,因此没有取得实质性进展。至于提高支农服务水平,应该说不是改革的措施,而是改革的目标。有些政策之所以会产生不如意的效果,是因为明晰的产权制度尚未建立,造成相关要素主体的成本与收益不匹配,导致农信社在管理体制上的行政化和官本位,政府干预过多,改革具有很强的行政推动色彩,农村合作金融的自组织能力被他组织行为抑制和弱化,影响到其向自组织进化的能力或者抑制其向临界点的演化和突变。虽然目前意识形态、国家意志、特殊利益群体等外部参量使其暂时处于一种他均衡的态势,但这样的态势并不会持续存在,一旦外部的负熵流中止或变为正熵流,农村合作金融系统可能会因为缺乏自组织机制而加剧自身脆弱性及与外部交流的不适应性进而使系统出现问题。鉴于自组织能力的重要性,他组织不宜过多干预自组织的发展,否则将弱化自组织能力,抑制系统的进化和升级。由于我国农村合作金融属于不完全耗散结构下的不完全自组织,改革初期的确需要利用外界力量(如行政主导下的制度变迁)引导这个自组织向临界点靠拢,但改革进展到一定程度就需要在政府的引导下,充分培育农村合作金融的自组织能力,实现向构建竞争性的农村金融市场跃迁。

#### 四、提升我国农村合作金融自组织能力的对策

在改革农村合作金融的问题上,目前理论界更多地强调他组织力,比如经常片面地强调政府的主导作用,而忽视农村合作金融系统的自组织力。不可否认,政府有关部门确实在农村合作金融的改革方面发挥了一定作用,但是,由于利益不一致、信息不对称等因素的存在,如果未能形成自组织力,农村合作金融作为一个系统将很难有质的变化。农村合作金融需要从系统的内部和外部参

量着手,不但要在系统内部进行整合,还必须与外部进行金融资源的交换,以增加农村合作金融的负熵流。以下笔者应用协同学理论,找出影响农村合作金融系统变化的制约因素,通过增大农村合作金融自组织的序参量,促进我国农村合作金融改革在渐进与突破相结合的路径中深化。

首先,坚持自组织演变路径多样化。由于农村合作金融系统的复杂性,系统接近临界点的路径无法事先精确详细地描述出来,而且超越临界点之后的实际状态也无法确定,只能通过不同的试探性路径使得自组织尽可能朝预期的方向发展。而且,各地区合作金融自组织的外部环境的复杂性和差异性,也使得改革路径必须因地制宜,从各个方向一步步接近临界点,实现自组织从一种组态向另一种组态的突变。因此天津农村合作金融的改革选择了两级农村合作银行的模式,类似于荷兰的两级架构模式;北京和上海的改革则选择了农村商业银行的模式<sup>⑨</sup>;而2007年7月,江苏启东市农村信用合作联社正式引入江苏常熟农村商业银行作为战略投资者,成为国内农村合作金融机构引进境内战略投资者的首个案例。大体而言,在城乡一体化程度较高的沿海经济发达地区和省会城市,农信社资产规模较大且商业化程度较高,宜采用股份制或股份合作制模式,组建农村商业银行或农村合作银行;而欠发达地区则保留着严格意义上的农村合作金融组织。前者侧重基于“资合性”的金融资源聚集,后者侧重基于“人合性”的金融资源聚集。此外,还应针对不同的农民群体建立不同的合作组织,即要建立多层次、广覆盖、形式多样的农村合作金融体系。例如在台湾,台湾省合作金库、台湾信用合作社和农渔会信用社是台湾合作金融体系的“三驾马车”,以及在这“三驾马车”带领下的中国农民银行、台湾土地银行、台湾省粮食局、台湾糖业公司、台湾蔗农服务社的分工合作,使得它们能够在合作金融运作过程中实现优势互补和功能互动。

其次,划清自组织内部的次自组织的边界。自组织是

⑧专项票据到期时,以县(市)为单位考核,对符合下列条件的,人民银行给予兑付:实行乡(镇)社和县(市)联社两级法人体制的农信社资本充足率达到2%,实际县(市)统一法人体制的农信社资本充足率达到4%,农村商业银行或农村合作银行资本充足率达到8%;按“一逾两呆”口径考核,不良贷款比率较2002年12月末的降幅不低于50%。

⑨天津采取的两级合作银行模式又称两级法人制,即建立天津农村合作银行和区县农村合作金融机构两级法人架构:在市一级,将天津市农村信用合作社联合社改制为天津农村合作银行。在区县一级,将经济比较发达、城乡一体化程度较高的区县的农信社,改制为区县统一法人的农村合作银行;将短时间内不具备组建农村合作银行条件的区县农信社,改制为区县统一法人的农村信用联社。京沪模式指的是依托经济较发达和城乡一体化程度较高的基础,将农信社改制成现代股份制农村商业银行。

图片报道>>>>>



中信银行福州分行日前举办战略伙伴客户授匾仪式,为来自福建省各大集团和知名企业的战略客户授予“中信银行福州分行战略合作伙伴”牌匾,并提出服务战略合作伙伴的十大措施。

(中信银行福州分行供稿)

由多个子系统通过看似杂乱无序的混沌状态耦合成的一个有序组织,从不同的角度可以将自组织细分为无数个次自组织。解决我国农村合作金融系统存在的问题,就必须分析次自组织的系统状态并划清其边界。例如通过完善土地产权制度,使得附着在土地上的除所有权之外的各项权利能够清晰分离及自由流转,解除农村合作金融系统的贷款担保困境,可见土地产权是农村合作金融系统内部金融产品的某个属性的边界。又如,划清农村合作金融机构的“人合性”与“资合性”的边界,既要避免农村合作金融改革的城市化和股份制商业银行化,成为完全“资合性”的金融机构,又要避免因缺乏一定的“资合性”而使得“人合性”的存在空间过大,抑制农村合作金融机构的金融资源积累。次自组织边界的划清,可以有效地形成次自组织之间的非线性作用机制,培育我国农村合作金融系统的自组织能力,使得子系统能够协调运作。当然,边界的划清是比较困难的,具体的措施是通过法律、合作组织内部的章程等可操作性的规则予以确定。除了按照2007年7月1日起施行的《农民专业合作社法》外,还要从农村合作金融的自身特点出发,研究制定有利于农信社经营和发展的金融、财税等政策,完善各项制度和办法,构建有利于合作金融发展的政策法规体系,加强对农信社贷款投向的监控,依法保护农信社的合法权益,依法加强监督管理。根据自组织理论的阈值判据,要使自组织系统形成有序结构,外界(政府)对合作金融的各项投入,包括《农民专业合作社法》、各类的监管政策以及对农村合作金融所有权的界定等,都应该达到一定的阈值。

最后,增大序参量。大量子系统的相互作用产生序参量,序参量可以反映系统的有序程度。当系统处于无序状态时,序参量为零;当外界条件变化时,序参量也发生相

应变化,在临界点序参量达到最大值,此时出现了一种宏观有序的有组织结构。系统的演化受到序参量的控制,特别是在临界点可以实现突变。我国农村合作金融要提高自组织能力,确保其真正为“三农”服务的经营方向,就要对自身股权结构进行调整,建立社员与合作金融自组织之间紧密的经济利益纽带,增强社员的民主管理意识,恢复合作金融的“民办”性质。同时,通过增资扩股,一方面可充实农信社股本金,增强农村合作金融自组织的经营实力和抗风险能力,另一方面可鼓励更多农民加入农村合作金融的自组织中来,使自组织系统更具活力和发展潜力,与外界的物质、能量和信息方面的交流也更加频繁和充分,从而使组织的影响力更大。此外,农村合作金融组织还可与民间金融进行协同,过去由于农村合作金融组织的金融资源供给较少,很多农民依赖民间借贷进行农业生产。与农村合作金融组织相比,民间金融更具有“人合性”,其典型特点是以建立在民间信用基础上的社会资本为担保,社会资本由于人缘、血缘、地缘等因素使其担保力度很强,尤其是在居民往来更为频繁的农村地区。农村合作金融可借鉴民间金融与社会资本相结合的机制,扩大自身的金融资源,耗散系统外部的力量,培养和提高系统的自组织能力,促使耗散结构不断自我更新。

参考文献:

- [1]吴彤.自组织方法论研究[M].北京:清华大学出版社,2001.
- [2]张雄师.略论我国农村合作金融发展中的问题及对策[J].南方金融,2007,(4).

(责任编辑:王 勉)

(责任校对:王 勉 张易楠)